

Il FLOSS come opportunità di sviluppo per il territorio

Michele Marchesi

**Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Elettronica
Università degli Studi di Cagliari**

michele@diee.unica.it

La situazione attuale



- **Il comparto del software si è evoluto negli ultimi 50 anni, in completa libertà**
- **Di fatto, sono emersi dei monopoli o degli oligopoli in vari settori**
- **Monopoli del software di base in mano a grandi operatori stranieri**
- **Oligopoli del software applicativo in mano a operatori globali o nazionali**
- **Ciò è in linea con le teorie economiche sulla formazione dei monopoli**

... ma i clienti sono contenti?

- **Avere un solo fornitore ha vantaggi di compatibilità e conservazione degli investimenti**
- **Però:**
 - **Il costo è alto**
 - **Il ritmo degli aggiornamenti li decide il monopolista, e *non si può dire di no***
 - **La qualità è piuttosto bassa**
 - **I fornitori, una volta entrati, sono difficilmente “scalzabili” anche se lavorano male**
- **In generale, c'è una grande insoddisfazione!**

L'altra faccia della medaglia



- Il prezzo lo fa il monopolista, ed è quindi alto
- Il ritmo e le caratteristiche degli aggiornamenti li decide il monopolista, e *non si può dire di no*
- La qualità è bassa, o almeno è la minima indispensabile
- Il monopolista cerca in continuazione di perpetuare il monopolio, mettendo in opera meccanismi di “lock-in”
- Il software monopolistico (MS) chiuso è soggetto a devastanti intrusioni ed attacchi virali

L'altra faccia della medaglia



La Deutsche Bank Alex.Brown stima che:

- *più del 30% delle spese IT di tale grande società siano devolute in licenze software*
- *il restante 40% serve a risolvere problemi di sicurezza e interoperabilità causati o esacerbati dalla scarsa affidabilità dei sistemi proprietari, e dal fatto che il codice sorgente di questi non è disponibile.*

Sistemi Software delle PP.AA.


- **L'uso di software monopolistico e chiuso nelle PP.AA. ha ulteriori svantaggi:**
 - **Il sw di gestione di dati strategici per il Paese (sanità, giustizia, difesa, ecc.) è affidato a tecnologia privata, spesso straniera**
 - **La conservazione dei dati per tempi adeguati (decenni) è problematica**
 - **Una P.A. non dovrebbe obbligare i cittadini ad adottare sw proprietario per poter interagire con essa**
 - **I problemi di costo, sicurezza, indipendenza da un fornitore, affidabilità sono ancora più critici**

Sw proprietario e imprese software



- Una “software house” locale che decida di intraprendere la via del sw proprietario:
 - Ha forti costi di avviamento e certificazione su ambienti di sviluppo proprietari
 - Carica forti costi di licenze del sw sul cliente
 - Deve effettuare un forte investimento per sviluppare e mantenere aggiornate le proprie applicazioni proprietarie
 - Ha **insormontabili difficoltà** a crescere a livello nazionale e internazionale, oppressa dai costi e dalla concorrenza di imprese già molto maggiori

Un'alternativa, il software libero e aperto (FLOSS)



- E' un fenomeno recente, reso possibile da Internet e dall'insofferenza per non poter agire sul sorgente del sw proprietario
- L'accesso al software è libero e gratuito
- L'unico investimento è in apprendimento
- La qualità è ormai molto elevata, spesso competitiva col software proprietario
- L'assistenza e l'evoluzione sono garantite da *comunità* molto grandi di sviluppatori
- I modelli di business FLOSS sono consolidati

La qualità del FLOSS



- Il FLOSS nasce da un *processo distribuito* ad opera di una comunità di program-matori in contatto tramite Internet
- Negli anni, si sono sviluppati raffinati processi di gestione e correzione degli errori
- Vi è uno stretto contatto tra comunità degli utenti e degli sviluppatori
- La qualità risultante è di solito molto alta!

Vantaggi dei FLOSS di successo



- Sono sw di ottima qualità
- Hanno moltissime installazioni/utenti
- Si ha un ottimo supporto dalla comunità di utenti/sviluppatori
- Sono aderenti a molti standard
- Sono tecnologicamente avanzati
- Hanno un'elevato grado di sicurezza

Altri vantaggi del FLOSS



- **Ha costo di acquisto = 0 !
(NON costo totale = 0!)**
- **Può essere liberamente duplicato e fornito a terzi (ad es. impiegati e loro famiglie...)**
- **Adottato su larga scala, permette lo sviluppo locale di competenze informatiche di alto livello, con conseguente OCCUPAZIONE QUALIFICATA**

Libertà per gli utenti del FLOSS

The logo for FLOSS (Free/Libre/Open Source Software) is located in the top right corner. It consists of the letters 'F', 'L', 'O', 'S', and 'S' in a stylized, interconnected font. The letters are light blue and have a subtle glow effect.

- **Non si ha il vincolo di un unico fornitore**
- **Possibilità di personalizzarlo liberamente (perché se ne ha il codice sorgente)**
- **Garanzia di poterlo continuare ad usare e sviluppare anche senza il supporto del suo creatore**
- **Basso costo di uscita perché si ha il controllo completo del codice ed è basato su standard**

Tipologie di FLOSS

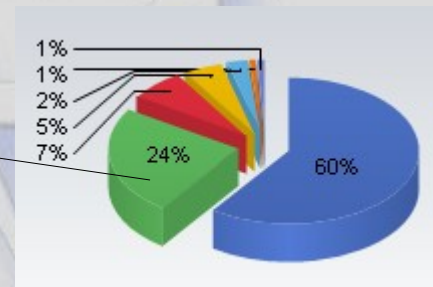
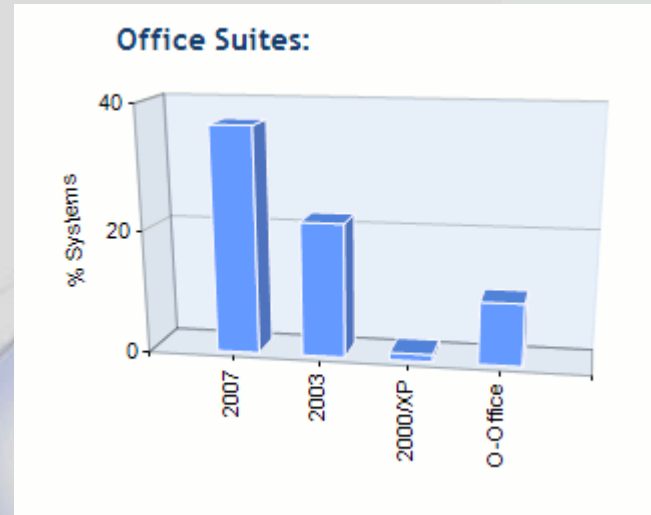


1. **Software di sistema (Linux, Apache, ...).**
Pienamente maturi, spesso leader!
2. **Software per PC (Firefox, Thunderbird, OpenOffice, The Gimp, ...) **Maturi!****
3. **Ambienti di sviluppo e componenti sw (Java Eclipse, PHP, Python, MySql, Postgres, ...) **Maturi!****
4. **Applicazioni verticali (DMS, Protocollo informatico, sistemi per e-learning...)) **In maturazione - opportunita?****

Market share del FLOSS



- **Open Office:**
 - 20% in D, F, I
 - 10% in USA
- **Linux Ubuntu:**
 - 12 M di utenti
- **Firefox:**
 - 24,3% nel mondo



FLOSS e PA



- C'è in questi ultimi anni una forte spinta dell'U.E. all'adozione di FLOSS, specie nella PPAA.
- Negli ultimi anni, molti enti pubblici europei hanno deciso di valutare accuratamente, ed anche di effettuare la transizione
- Transizioni a OpenOffice (completate):
 - Gendarmerie (F): 70.000
 - Ministeri Agricolt. e Finanze (F): 23.000
 - Ministero Difesa Singapore: 25.000
- Molte transizioni verso Linux anche client
- **Si tratta quindi di un'opzione praticabile...**

Benefici del modello F/OSS nelle PPAA

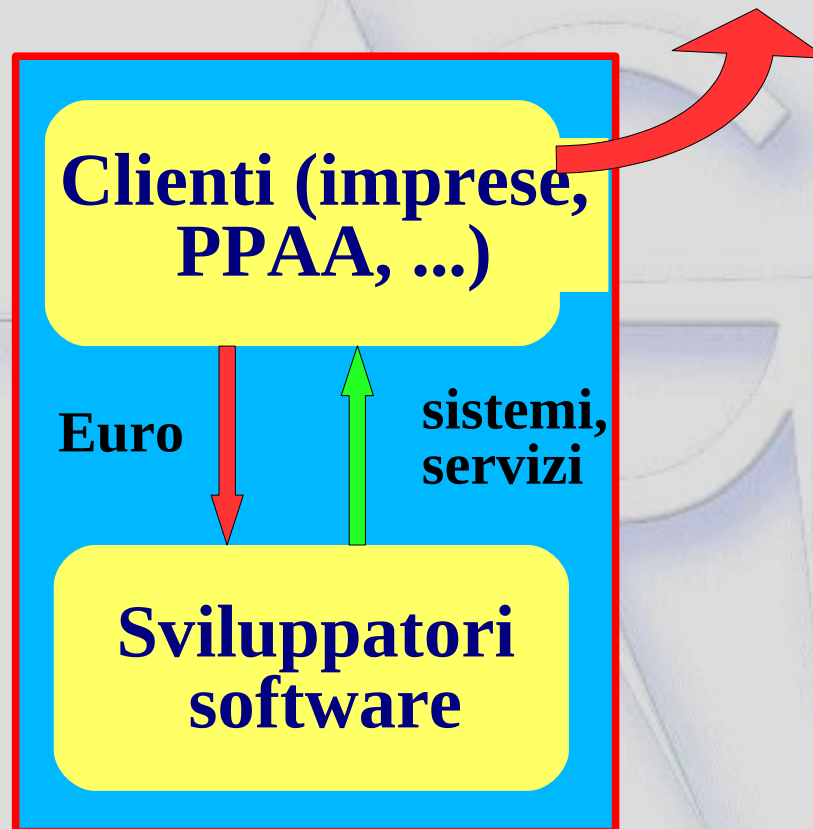


- Bassi costi di acquisizione del software
- Riduzione dei costi di aggiornamento
- Indipendenza da specifici prodotti e fornitori
- Neutralità, maggiore interoperabilità
- Maggiore sicurezza informatica
- Persistenza nel tempo dei dati
- Apertura e disponibilità dei sorgenti
- Reale riuso del software
- ***Creazione e fertilizzazione di un insieme di imprese ICT locali!***

Il sistema della produzione del software in Italia



~3 Miliardi di Euro/anno
in licenze sw



Autarchia?



- **Volersi produrre il sw da soli non è per caso velleitario e antieconomico?**
- **Immaginate se volessimo produrci da soli le macchine fotografiche digitali...**
- **Occorrono analisi economiche solide**
- **In effetti, l'attuale situazione del sw è molto insoddisfacente (al contrario che con le macchine fotografiche digitali...)**
- **... ci sono quindi ampi margini di opportunità**

Il modello FLOSS



- I costi di sviluppo sono condivisi con la comunità (internazionale o nazionale)
- Al cliente si vende la personalizzazione, l'assistenza, la formazione, **NON** il sw
- C'è una **forte crescita culturale locale**
- Il cliente è molto più libero di scegliere
- Ci sono casi di successo a livello mondiale: Linux, Apache, OpenOffice, Postgres, ecc...

Attenzione a valutare bene!



- I minori costi si hanno a solo medio-lungo termine
- A breve, si hanno forti costi di addestramento, transizione e “downtime”
- Monaco ha valutato che nei primi 5 anni:
 - il mantenimento di sw proprietario costa 35 M€
 - il passaggio a FLOSS costa 45 M€
- Però, nel II caso, sono **45 M€ che restano sul territorio**, nel I caso i 35 M€ volano via!

Un esempio sardo: FlossLab



- **Spinoff dell'Università di Cagliari**
- **Deriva da competenze di ingegneria del software, quindi di *processo***
- **Parte con un progetto di ricerca MIUR sul FLOSS**
- **Costi iniziali e strutturali del sw bassi (tutto OS!)**
- **Si concentra sullo sviluppo di competenze**
- **In 3 anni, dà lavoro high-tech a 15 persone**
- **...con investimenti pro-capite molto bassi rispetto a altre industrie, turismo, agricoltura**

Opportunità del FLOSS per la Sardegna



- **Dimensioni sistemiche ottimali**
- **Presenza di una cultura ICT e di realtà dinamiche già molto orientate a FLOSS**
- **Ottime competenze dell'Università**
- **Possibilità delle PPAA di effettuare ancora grossi investimenti ICT (POR, APQ ...)**
- **Apertura sul Mediterraneo**
- **C'è l'occasione di “fare sistema” e di cogliere la finestra temporale di opportunità!**



Conclusioni

- **Passare a FLOSS è possibile e conveniente ORA!**
- **Soluzioni FLOSS lato server vanno richieste ai fornitori, e sono efficienti, sicure ed economiche**
- **Soluzioni FLOSS lato PC sono utilizzabili da subito, basta essere DECISI e CORAGGIOSI!**
- **Le PPAA, usando il FLOSS possono essere un motore per lo sviluppo e per creare posti di lavoro sostenibili e hi-tech**